



PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DEL MODELO UNIVERSAL DE APRENDIZAJE (DUA) O APRENDIZAJE PARA TODOS. EDUCACIÓN INCLUSIVA Y SOCIAL

Flor Deisy Arenas Castro

Licenciada en educación con énfasis en Educación Especial, Especialista en Educación Especial con énfasis en Comunicación Aumentativa y Alternativa, estudios de Maestría en Educación-UPN, estudiante Doctorado en Ciencias de la Educación. UPTC. RUDECOLMBIA (Tesis)

direccionpraxis@gmail.com

Palabras Clave: Educación inclusiva, neurociencias, Diseño Universal de aprendizaje, flexibilización curricular.

A partir de la aprobación de la Convención Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad el año 2006, se reconfigura una serie de acciones que permitan generar las condiciones necesarias para garantizar la participación de las personas con discapacidad en los contextos escolares y de esta manera posibilitar una educación de calidad y pertinente de acuerdo a los estilos y ritmos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



Es necesario comprender que uno de los principios de la educación inclusiva es equiparar las oportunidades para todos los estudiantes puedan potenciar sus aprendizajes de acuerdo a sus motivaciones, intereses y habilidades, realizando ajustes razonables. En este sentido, la educación necesita transformar sus prácticas pedagógicas a través de la implementación de estrategias didácticas y pedagógicas que promuevan el aprendizaje de todos los estudiantes; es así como surge la propuesta de la implementación de los diseños universales de aprendizaje, que es el resultado de investigaciones de disciplinas como: la neurociencias, las ciencias de la educación, la psicología cognitiva y la tecnología que posibilitan consolidar una serie de estrategias orientadas a fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera el pensar en la diversidad de los estudiantes, el comprender los ritmos y estilos de aprendizaje, los estilos de pensamiento y las diferentes características neuronales que influyen en el aprendizaje. La comprensión sobre el lugar donde debe ir situada la carga de la enseñanza es lo que permite a los investigadores de este centro desarrollar los postulados del DUA, reconociendo que las dificultades no estaban en el estudiante sino en la incapacidad del currículo para enseñarle a todos. Según la guía para el DUA, la organización educativa implica la flexibilización de los currículos para adaptarse a los estudiantes en un mundo donde la diversidad es la norma y no la excepción. Este diseño permite pensar la educación desde las prácticas de los profesores hasta la metodología en una enseñanza para todos, metodologías que respondan a las necesidades educativas y de aprendizaje, logrando de esta forma, que la educación no sea un estándar para algunos,

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



sino que pueda considerar todos los procesos de transformación. (CAST 2008).

Desde esta perspectiva se definen tres principios implicados en el aprendizaje y que tienen explicación desde de las neurociencias, cada uno de ellos describen las acciones a desarrollar desde lo pedagógico. Cada uno de estos principios se describen a continuación.

Principio I: Proporcionar múltiples formas de representación. Este principio responde al ¿Qué? Del proceso de enseñanza y aprendizaje. Si bien no existe una única forma de representación de la información eficaz para todas las personas, si se pueden brindar diversas formas de hacerlo para que todos puedan comprender. Este principio sugiere la implementación de diferentes opciones para la percepción (la cual incluye la personalización de la información, es decir, ofrecer los contenidos de diversas maneras: auditivas, visuales,), múltiples opciones para el lenguaje y los símbolos (que implica promover el uso de varios idiomas o códigos, ilustrar las ideas a través de diversos medios, facilitar la decodificación de textos y símbolos matemáticos) y diversas opciones para la comprensión (que incluye activar los saberes previos, destacar ideas principales, guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación y promover la memoria y transferencia de información).

Principio II: Proporcionar múltiples formas de acción y expresión. Este principio se pregunta por el “¿cómo?”, es necesario crear espacios de enseñanza y

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



aprendizaje donde la forma de expresar lo comprendido o aprendido no tenga un solo canal para evidenciar aquello que han aprendido. Este principio propone la incorporación de medios físicos de acción (permitir a los estudiantes variados métodos de respuesta), opciones para la expresión y la fluidez de la comunicación (usar múltiples medios de comunicación, usar múltiples herramientas para la construcción y la composición) y opciones para desarrollar las funciones ejecutivas.

Principio III: Proporcionar múltiples formas de implicación. Las formas de comprometerse con algo, al igual que los anteriores principios son diversas ya que la novedad o lo llamativo no siempre atraerá la atención por eso es importante darle diversos sentidos e intenciones a lo que se va a aprender para que así todos puedan sentirse identificados y motivados para el aprendizaje

Entonces el DUA, diseño universal del aprendizaje, permite deconstruir las prácticas tradicionales y comprender que a partir de su implementación se flexibiliza el currículo que responde a las particularidades de los estilos y ritmos de aprendizaje de los estudiantes y promueven la educación para todos, pueden servir como base para la creación de opciones y oportunidades de aprendizaje, eliminando las barreras generadas por los currículos tradicionales que solo buscan la homogenización y estandarización de la educación.

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



Redes cerebrales identificadas.	RED DE RECONOCIMIENTO	RED ESTRATÉGICA	RED AFECTIVA
Ubicación en el cerebro.			
Palabras claves.	QUE aprendo	COMO lo aprendo.	POR QUE aprendo
Principio aplicado a la pedagogía.	MÚLTIPLES FORMAS DE PRESENTAR LA INFORMACIÓN	MÚLTIPLES FORMA DE EXPRESAR LA INFORMACIÓN.	MÚLTIPLES FORMAS DE MOTIVACIÓN.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/naspublic/cerrandobrechas/Men%C3%BA%20horizontal%20inferior/DUA.pdf>. 03 de agosto 2019.

De acuerdo a la ejemplificación de la zona del cerebro implicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje se puede evidenciar que las cada una de ellas se encargan de procesos específicos tales como:

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



1. Red del reconocimiento: esta red se relaciona con el proceso por el cual los sentidos pueden organizar la información proveniente del medio y generar las respuestas de acuerdo a las necesidades del contexto. Es necesario pensar que existen siete sentidos, visual, auditivo, gustativo, táctil, olfativo, vestibular y propioceptivo, los cuales sin duda alguna nos permiten tener la comprensión del mundo.
2. Red Estratégica: tiene relación con la función ejecutiva, que permite que los seres humanos puedan organizar la información y consolidando los procesos mentales superiores en la categorización, iniciar, monitorear, mantener y finalizar una actividad satisfactoriamente.
3. Red afectiva: Tiene relación con la inteligencia emocional y como esta se convierte en un proceso fundamental para reconocer las motivaciones, intereses de los estudiantes, lo que es primordial al momento de iniciar el proceso de flexibilización curricular, pues es a partir de las motivaciones personales que pueden potenciarse los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De esta manera los diseños universales de aprendizaje, se convierten en una posibilidad para mitigar posibles barreras presentes en los contextos y avanzar a consolidar una escuela que reconoce la diferencia como parte constitutiva de los seres humanos.

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com



Bibliografía

Arenas, F., & Sandoval Sáenz, M. (1). *procesos de flexibilización y diversificación curricular: nuevos retos del sistema educativo colombiano para favorecer los procesos de participación en contextos escolares de personas con discapacidad*. *horizontes pedagógicos*, 15(1). Recuperado a partir de <https://horizontespedagogicos.iberro.edu.co/article/view/421> P. 5.

de agosto de 2019 <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-82793.html>.

Arnaiz, P. (2003) *Educación inclusiva: una escuela para todos*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Coll, C. (2007) Una encrucijada para la educación escolar. *Cuadernos de pedagogía*, 370, 19-23.

Gimeno, J. y Pérez, A.I. (1992). *Comprender y transformar la enseñanza*. Madrid. Morata.

Hernández de la Torre, E. (1997). El grupo clase y sus diferencias individuales desde la perspectiva significativa del aula. En P. Darder y J. Gairín (Coords.). *Organización y gestión de centros educativos* (pp.114-120). Barcelona: Praxis.

Onrubia, J. (2004). *Criterios psicopedagógicos y recursos para atender a la diversidad en secundaria*. Barcelona: Graó

Staimback, S. y Staimback, W. (1999): *Aulas inclusivas*. Madrid: Narcea.

UNESCO (2001) *Understanding and responding to children's needs in inclusive classrooms. A guide for teachers*. Paris: UNESCO.

Ministerio de Educación Nacional, (2019). *Flexibilización curricular*. Recuperado 16

“HOY ES POSIBLE CORREGIR EL FUTURO”

Calle 108 No.14-22 PBX: (571) 4824067 – 6007780 - 6007852 Telefax: 2141347- Celular: (57) 3105569461 – (57) 3115922332 Bogotá D.C., Colombia

www.inea.com.co – institutodeneurociencias@gmail.com